

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1969

THÈSE

N°

150

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

LEVY BENCHETON MAURICE

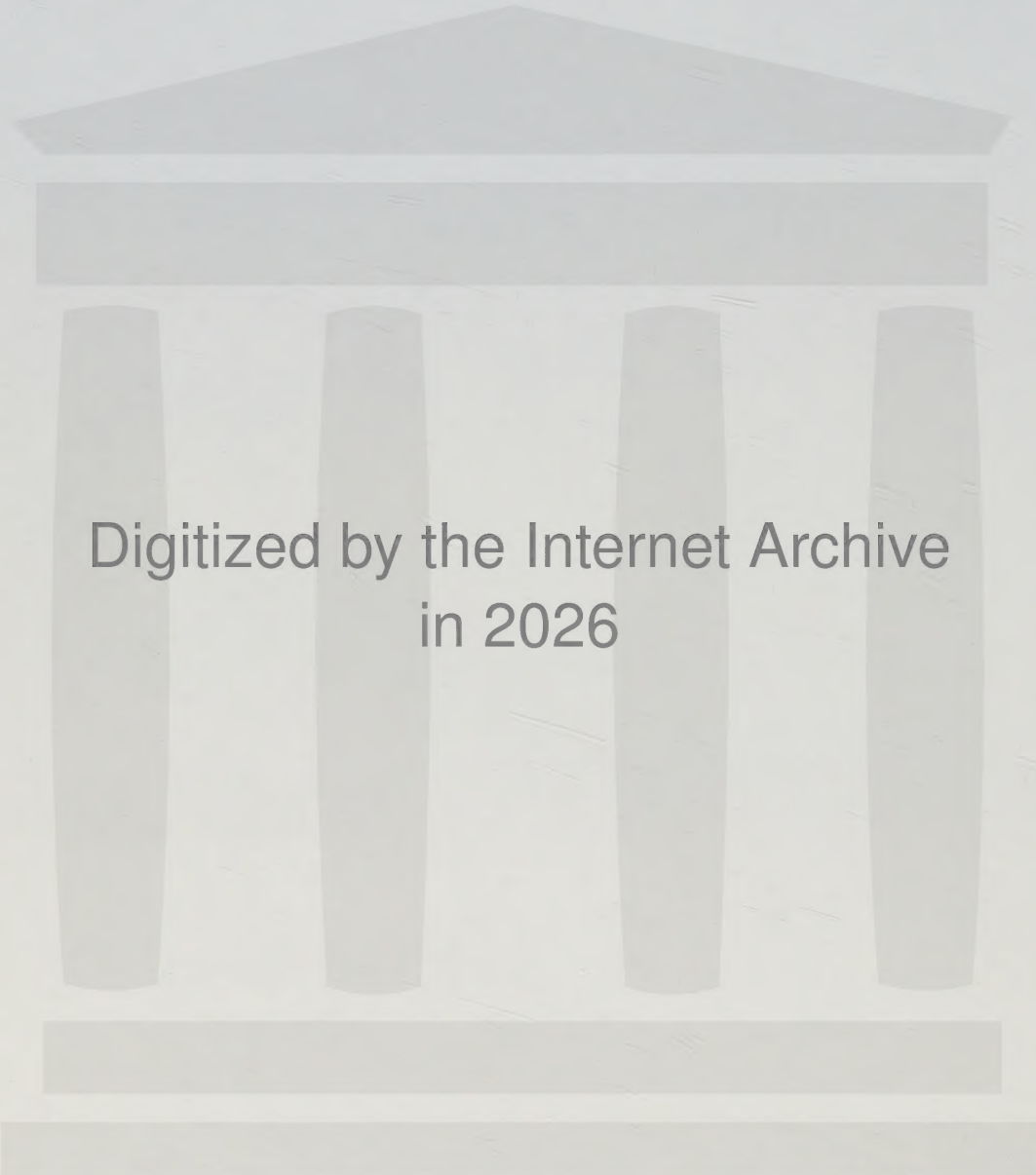
Né le 7 Janvier 1938 à Casablanca (Maroc)

Présentée et soutenue publiquement le:

CONTRIBUTION A L'ETUDE DU
SYNDROME DE LA "SOUS - CLAVIERE VOLEUSE"

Président: Monsieur le Professeur Y. BOUVRAIN

éditée par l'imprimerie Junès à Boulogne



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552216_0013

Année 1969

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

LEVY BENCHETON MAURICE

Né le 7 Janvier 1938 à Casablanca (Maroc)

Présentée et soutenue publiquement le:

CONTRIBUTION A L'ETUDE DU
SYNDROME DE LA "SOUS - CLAVIERE VOLEUSE"

Président: Monsieur le Professeur Y. BOUVRAIN

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Présentée à l'École de Médecine de Paris)

Par

LEON ROSENTHAL

Médecin à l'Hôtel-Dieu de Paris (Né le 15 Mars 1885 à Comblanchien (Aisne))



Il est déposé au service de la bibliothèque de la Faculté de Médecine de Paris

CONTRÔLÉ PAR LE DOCTEUR EN MÉDECINE

SYNDICAT DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Reçu par le service de la bibliothèque de la Faculté de Médecine de Paris

A MES PARENTS

C'est grâce à vous qu'aujourd'hui,
je puis présenter ce modeste travail.
Qu'il soit le témoignage de ma profonde
reconnaissance et de mon affection.

A MES SOEURS,

A MON FRERE,

A TOUTE MA FAMILLE

et à tous ceux qui me sont chers.

A MADAME ET MONSIEUR H. MOUYAL

SINCERES REMERCIEMENTS
POUR TOUT CE QUE VOUS
AVEZ FAIT POUR NOUS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE :

Monsieur le Professeur Y. BOUVRAIN

Nous le remercions de l'honneur
qu'il nous fait d'avoir accepté
la présidence de cette thèse.

A Monsieur le Docteur A.ABAZA,

Médecin-Chef du Service du
Centre-Hospitalier de VILLENEUVE-SAINT-GEORGES,

qui, après m'avoir accueilli dans son
Service, m'a fait l'honneur de me con-
fier ce travail.

A Monsieur le Docteur C. AZIZA

Nous le remercions beaucoup
de l'aide qu'il nous a apportée
à l'élaboration de ce travail

- INTRODUCTION
- RAPPEL ANATOMIQUE
- PHYSIO-PATHOLOGIE
- PREUVES A L'APPUI DE LA THEORIE DU "VOL"
- ETIOLOGIE
- ETUDE CLINIQUE
- LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES
 - L'ARTERIOGRAPHIE
 - L'ELECTROENCEPHALOGRAMME
 - LE FOND D'OEIL
 - LA TENSION DE L'ARTERE CENTRALE DE LA RETINE
- TRAITEMENT
- OBSERVATION N° 1
- OBSERVATION N° 2
- CONCLUSION
- BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION

- L'oblitération ou la sténose serrée de la sous-clavière à son origine peut, par la baisse de pression en aval qu'elle détermine, entraîner une inversion du courant sanguin dans l'artère vertébrale.

Le membre supérieur est ainsi irrigué par du sang venant de la vertébrale opposée et, si le débit de celle-ci est **insuffisant**, par le tronc basilaire.

Ce véritable "vol artériel", comme on l'a appelé, ne peut passer inaperçu au niveau d'un tissu aussi sensible à l'ischémie que le cérébral.

Cette oblitération de l'artère sous-clavière dans **son premier** segment revascularisée en aval de l'obstacle par l'artère vertébrale constitue le syndrome angiographique connu maintenant sous le nom de syndrome de la "sous-clavière voleuse", dont la traduction clinique, quand elle existe, associe des troubles ischémiques plus ou moins graves du membre supérieur à un syndrome d'ischémie cérébrale. Il est étonnant que le syndrome de la "sous-clavière voleuse" soit resté méconnu pendant des années, alors que par artériographie, on avait exploré de très nombreuses oblitérations des troncs supra-aortiques.

Cette méconnaissance tient-elle à la négligence apportée à la lecture des clichés tardifs ou à la médiocrité du contraste des angiographies par voie veineuse.

Quoi qu'il en soit, c'est L. CONTORNI qui, le premier, en 1960, attire l'attention sur les circonstances circulatoires au niveau du système vertébro-basilaire de l'oblitération de l'artère sous-clavière à son origine. L'année suivante, REIVICH et COLL firent, dans le New-England Journal of Medicine, une description complète clinique et angiographique de ce nouveau syndrome et créèrent le terme de "Sub-Clavian Steal Syndrome" ("syndrome de la sous-clavière voleuse"). D'autres dénominations furent encore proposées : "Brain Drain" (drainage cérébral : Marshall), "Vertebral Grand Larceny" (grand larcin vertébral : Daves), "Brachial Basilar Insufficiency" (insuffisance brachio-basilaire : North, De Bakey). Bref, on voit que toutes ces désignations mettent en relief les conséquences encéphaliques du phénomène hémodynamique. Pour mieux comprendre ce dernier, il serait bon de faire un bref rappel anatomique et physiologique.

RAPPEL ANATOMIQUE

Les artères de la tête et du cou viennent des carotides et des sous-clavières. Carotides primitives et sous-clavières ont une origine différente à droite et à gauche. A droite, elles proviennent de la bifurcation du tronc brachio-céphalique artériel ; à gauche, elles naissent directement de la crosse aortique. Ainsi donc, de la convexité de la crosse de l'aorte, nous aurons, d'avant en arrière et de droite à gauche : le tronc brachio-céphalique artériel, la carotide primitive gauche et la sous-clavière gauche.

- LES ARTERES CAROTIDES PRIMITIVES

La carotide primitive droite qui naît à la base du cou de la bifurcation du tronc brachio-céphalique est située entièrement dans la région du cou. Son trajet est d'abord oblique en haut et en dehors, puis presque vertical jusqu'à sa terminaison.

La carotide primitive gauche, née dans le thorax de la partie horizontale de la crosse de l'aorte est, ainsi, plus longue que la droite. Son origine est, aussi, plus profonde que celle de la droite. Son trajet est oblique en haut, en dehors et en arrière. Elle monte, ensuite, dans le cou de la même manière que la droite.

Les carotides avant de se diviser en carotides interne et externe présentent souvent une dilatation, le sinus carotidien.

- LES ARTERES SOUS-CLAVIERES

En raison de leur origine différente, les artères sous-clavières droite et gauche diffèrent par leur longueur, leur direction et leurs rapports. Ainsi, la sous-clavière gauche est plus longue que la droite. De même, la sous-clavière droite se porte en dehors et un peu en avant en décrivant une courbe dont la cavité inférieure repose sur le dôme pleural et la première côte. La sous-clavière gauche monte d'abord verticalement dans le thorax, puis s'infléchissant en dehors et un peu en avant décrit une courbe semblable à celle de la sous-clavière droite.

- LES ARTERES VERTEBRALES

Elles naissent de la face supérieure de la sous-clavière près de l'origine de ce tronc. L'artère vertébrale, de chaque côté monte presque verticalement entre les scalènes et les muscles prévertébraux, elle pénètre, ensuite, dans le trou transversaire de la sixième cervicale. Elle traverse de bas en haut les trous transversaires des six premières cervicales. Puis, après une courbe verticale concave en avant et horizontale ensuite, elle pénètre dans la cavité crânienne par le trou occipital. Au dessus de ce dernier, la vertébrale s'incline en haut, en avant et en dedans, contourne la face latérale du bulbe et se réunit à la vertébrale du côté opposé. De l'union des deux vertébrales résulte le tronc basilaire.

Le tronc basilaire monte sur la ligne médiane, verticalement, se termine en donnant deux branches terminales, les cérébrales postérieures.

- HEXAGONE DE WILLIS

Nous venons de voir que les artères vertébrales se réunissaient pour former le tronc basilaire et, que, celui-ci, se divisait en deux branches : les cérébrales postérieures.

Quant aux carotides internes, chacune d'elle donne quatre branches terminales : la cérébrale antérieure, la communicante postérieure, la choroïdienne antérieure et la cérébrale moyenne.

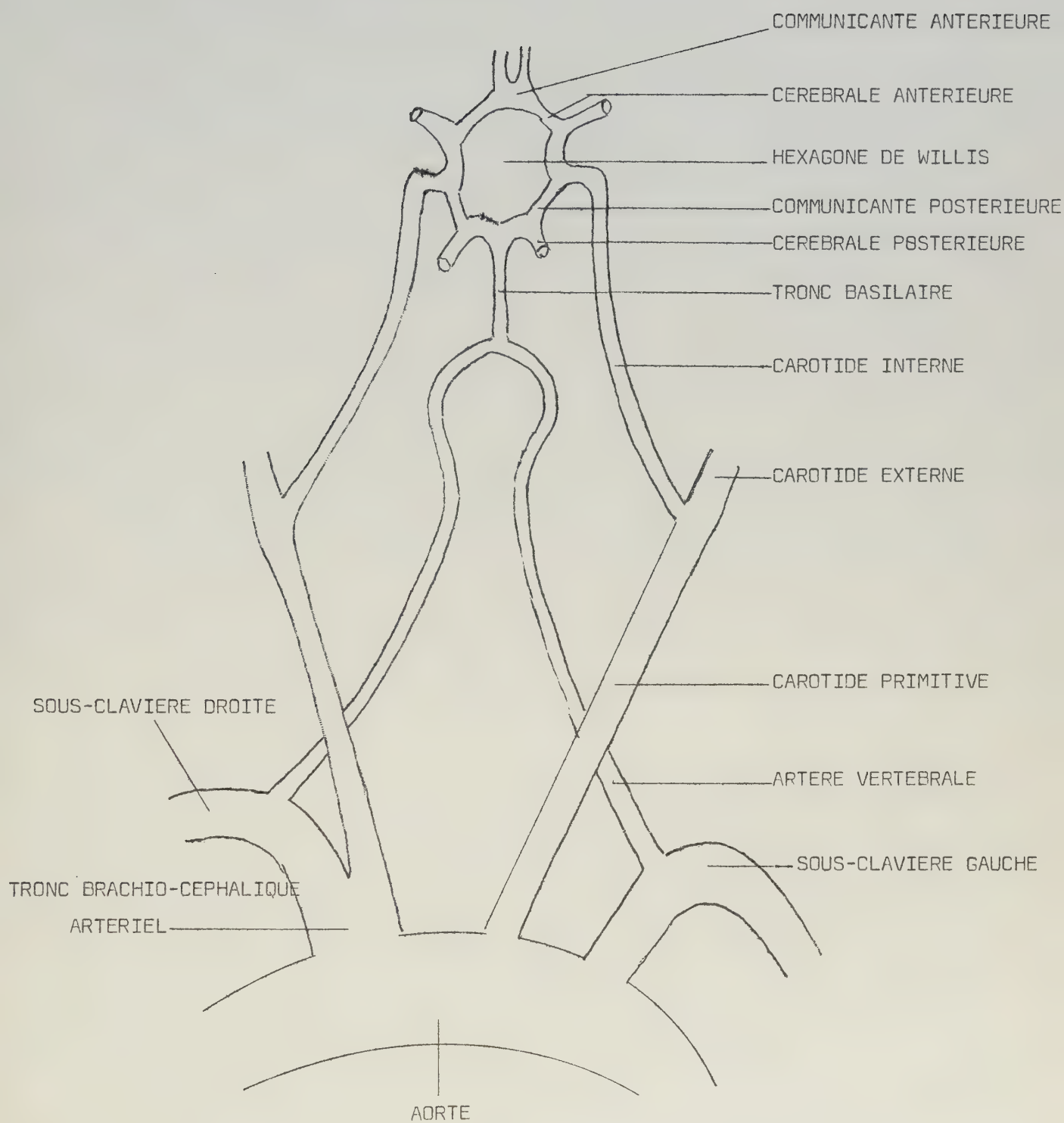
La cérébrale antérieure s'unit en avant du chiasma à celle du côté opposé par une courte anastomose transversale appelée communicante antérieure.

La communicante postérieure se dirige en arrière et s'anastomose avec la cérébrale postérieure, branche du tronc basilaire.

Les branches terminales des artères vertébrales et carotides internes et les anastomoses qui les unissent entre elles dessinent, à la base du cerveau et tout autour de la selle turcique une figure polygonale connue sous le nom d' HEXAGONE DE WILLIS.

Les côtés de l'exagone sont constitués par les cérébrales antérieures, les communicantes postérieures et les cérébrales postérieures ; son angle antérieur, tronqué, répond à la communicante antérieure.

Cette disposition a pour résultat d'assurer la circulation vertébrale en cas d'oblitération de l'un des troncs carotidiens ou vertébraux.



PHYSIO - PATHOLOGIE

On sait que toute oblitération ou sténose serrée détermine en aval une baisse de pression. La différence de pression qui en résulte entre amont et aval est le facteur essentiel du développement de la circulation collatérale. Ce développement est progressif car dans la circulation systémique chaque artère résulte de la division d'une autre artère et si elle émet des collatérales n'en reçoit, normalement, aucune.

Une exception remarquable à cette règle est constituée par le tronc basilaire, tronc formé, on le sait, par la réunion des deux artères vertébrales. Il en résulte que le confluent vertébro-basilaire constitue avant toute oblitération un véritable pont anastomotique virtuel entre les deux sous-clavières.

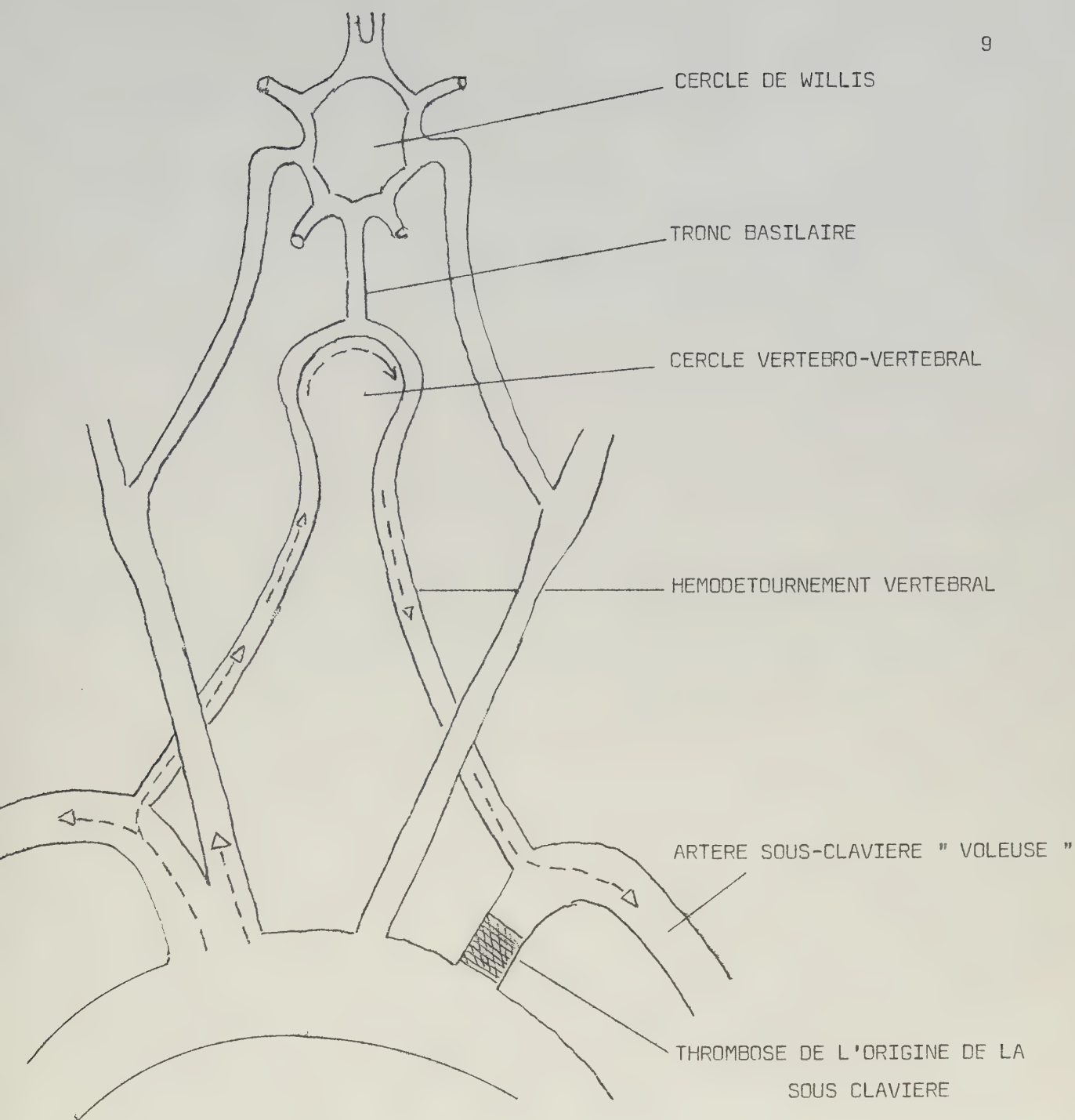
Les études hémodynamiques de REIVICH ont permis de préciser que, normalement, la pression au niveau du tronc basilaire était inférieure de 10 % (soit environ 1 cm de Mg) à celle de la sous-clavière.

On conçoit dès lors qu'il suffit que la baisse de pression de la sous-clavière au niveau de l'origine de la vertébrale soit supérieure à ce chiffre pour qu'aussitôt le courant sanguin vertébral soit inversé de ce côté, la vascularisation du membre supérieur étant dès lors assurée par le sang provenant du confluent vertébro-basilaire.

Si, par exemple, il existe un obstacle sous-clavier gauche, l'aortographie rétrograde montrera le tronc brachio-céphalique artériel avec

l'artère vertébrale droite puis le système carotidien gauche avant qu'apparaisse remplie de haut en bas l'artère vertébrale gauche et, finalement, l'artère sous-clavière gauche en aval de sa lésion. Une pareille filiation fait la preuve d'un siphonnage vertébro-sous-clavier.

Pour prouver l'exactitude de cette conception, on peut invoquer d'autres épreuves dont certaines ont une valeur presque expérimentale .



SCHEMA MONTRANT L'HEMODETOURNEMENT VERTEBRAL

PREUVES A L'APPUI DE LA THEORIE DU "VOL"

Dans les syndromes de la "sous-clavière voleuse" authentiques, certains auteurs ont lié avec succès l'artère vertébrale responsable du vol et ont fait ainsi éliminer les symptômes neurologiques.

Certaines épreuves fournissent encore des arguments supplémentaires en faveur de la théorie du vol. C'est ainsi que pour ALEMANY toute augmentation du déficit sanguin dans le membre supérieur en aval de l'oblitération sous-clavière aggrave ou éveille, quand ils n'existent pas à l'état normal, les phénomènes d'ischémie cérébrale. Il en est ainsi des exercices musculaires au niveau du membre supérieur. Le travail augmente, en effet, dans de fortes proportions le débit sanguin et, en cas d'oblitération de l'artère sous-clavière à son origine, ce n'est qu'aux dépens de la circulation cérébrale que le membre supérieur peut prélever la quantité supplémentaire de sang nécessaire. Ceci nous amène à parler des méthodes d'explorations hémodynamiques telles que les ont pratiquées HARDESTY et MARSHALL et leurs collaborateurs respectifs.

HARDESTY et TOOLE ont mesuré le débit des artères vertébrales à l'état normal ainsi qu'après clampage de l'artère sous-clavière à son origine. Le débit moyen d'une artère vertébrale est de 120 cc/minute.

Le clampage d'une artère carotide homolatérale entraîne une augmentation nette du débit dans l'artère vertébrale correspondante. Celui de

l'artère sous-clavière à son départ, inverse le flot dans l'artère vertébrale homolatérale et augmente de façon très nette le débit dans la vertébrale ~~contro~~-latérale ainsi que dans les deux carotides. Mais le débit total de la circulation cérébrale qui est d'environ 900 ml/mn est diminué. Un court circuit s'est donc établi entre les deux artères vertébrales au profit de la circulation brachiale.

Ce shunt est encore mis en évidence par les épreuves de dilution que préconise MARSHALL. En cas de lésions thrombosantes au niveau de l'origine de l'artère sous-clavière, l'injection d'un indicateur coloré au même niveau, mais ~~contro~~-latéral est suivie de son apparition rapide en aval de l'oblitération.

La précocité d'apparition du colorant qui court-circuite ainsi dans un minimum de temps toute la circulation encéphalique est une preuve formelle de l'existence d'un shunt artéro-artériel.

ETIOLOGIE

Les diverses statistiques s'accordent pour reconnaître la très nette prépondérance de l'athérosclérose. La lésion artérielle responsable de l'hémodétournement est l'athérome des gros vaisseaux de la crosse aortique. La lésion est plus souvent une oblitération totale qu'une sténose et seule^u les sténoses serrées réalisent les conditions hémodynamiques nécessaires. L'atteinte artérielle est toujours segmentée et proximale, c'est-à-dire en amont de l'ostium vertébral.

Exceptionnellement l'affection peut être secondaire à un anévrysme aortique comprimant la sous-clavière, à une sténose congénitale de la sous-clavière ou du tronc brachio-céphalique artériel. On a aussi publié des cas consécutifs à une opération du type BLALOCK-TAUSSIG.

La prépondérance de l'étiologie athéromateuse rend compte d'un maximum de fréquence entre 50 et 60 ans et d'une fréquence plus grande chez l'homme que chez la femme. Elle rend compte également de la fréquence avec laquelle seront observées d'autres atteintes vasculaires, non seulement au niveau des autres vaisseaux de l'arc aortique, mais au niveau des coronaires et des artères des membres inférieurs (observations N° 1 et N° 2).

Ceci oblige à un bilan rigoureux dans chaque cas, avant de prendre une décision chirurgicale.

Enfin, il convient de noter que le syndrome de la sous-clavière voleuse s'observe avec prédilection dans le territoire de la sous-clavière gauche, peut être en raison de la plus grande longueur de sa portion ascendante. Dans les autres cas, il peut être observé après oblitération de la sous-clavière droite ou du tronc brachio-céphalique.

ETUDE CLINIQUE

Cliniquement, le diagnostic est difficile car il est rare de pouvoir observer les symptômes évocateurs de façon isolée. Tout d'abord, parce qu'il existe des formes pratiquement asymptomatiques (observation N° 2) et que, d'autre part, même quand la clinique est parlante, l'association si fréquente avec d'autres localisations artérioscléreuses masque volontiers le tableau pur du syndrome de la sous-clavière voleuse (observation N° 1 et 2). La forme complète associe des signes d'ischémie cérébrale à des signes d'ischémie brachiale.

A) LES SIGNES D'ISCHEMIE CEREBRALE

Ils sont très divers, ils réalisent une véritable constellation de symptômes ; ceci se conçoit très bien si on se rappelle que le tronc basilaire irrigue non seulement le tronc cérébral, mais encore le cervelet, le thalamus, le labyrinthe, l'appareil cochléaire et les lobes occipitaux.

C'est ainsi que les malades consultent pour des phénomènes de vertiges, de perte de connaissance, d'ataxie ou pour des troubles visuels à type de diplopie ou à type d'amaurose transitoire. Ces malades peuvent aussi se plaindre de nausées, de dysarthrie, de céphalées surtout postérieures.

Des troubles psychiques temporaires ou durables ont été rapportés : modifications caractérielles, de la mémoire, états confusionnels.

B) LE SYNDROME D'OBLITERATION SOUS-CLAVIERE

Alors que l'asymétrie sphgymo-tensionnelle est absolument constante puisqu'elle est la condition indispensable de l'hémodétournement, les signes ischémiques peuvent n'être traduits par aucun signe clinique.

1. LES MANIFESTATIONS ISCHEMIQUES

Les signes fonctionnels spontanés sont la grande sensibilité au froid : main froide, engourdie, paresthésies. Les phénomènes de RAYNAUD sont très rares. HEYMANN mentionne encore des paresthésies ou des paralysies de position, durant le sommeil.

Mais le symptôme à la fois le plus fréquent et le plus évocateur est la claudication intermittente du bras survenant lorsque le mouvement est effectué de façon prolongée le membre en élévation.

Les signes physiques d'ischémie font le plus souvent défaut : pâleur à l'élévation du bras, main plus froide que celle du côté opposé, amyotrophie de l'avant-bras. On a même signalé plusieurs cas de gangrène du membre chez des malades indemnes de signes cérébraux, ce qui suggère un hémodétournement vertébral minime.

2. L'ASYMETRIE SPHYGMO-TENSIONNELLE

Elle est constante et signe la thrombose ou la sténose sérée de la sous-clavière.

a) l'anisosphygmie

Le pouls, à tous les niveaux (sous-clavier, axillaire, huméral et radial) est aboli ou diminué. La constatation d'un pouls, au cours d'une oblitération complète de la sous-clavière suppose une onde systolique directe que, seule, permet l'anastomose vertébro-vertébrale. Si la persistance du pouls indique la large perméabilité du système vertébro-vertébral, certaines manoeuvres qui entraînent sa disparition temporaire, prouvent sa dépendance par rapport au système vertébral et à l'hexagone de WILLIS.

Les manoeuvres susceptibles d'arrêter le flux vertébral dans son trajet transversaire abolissent ainsi le pouls radial: extension de la tête (GONSETTE), rotation de la tête du côté opposé avec traction du bras vers le bas (MANNICK). La compression carotidienne diminue le "steal" sous-clavier en abaissant la pression artérielle dans le cercle de WILLIS.

b) l'anisotension

La prise de la tension artérielle mettra en évidence par rapport au côté opposé une baisse de la tension artérielle maxima presque toujours supérieure à vingt mm Hg

Il y a le plus souvent parallélisme entre les modifications du pouls et celles de la tension artérielle.

Une conclusion s'impose : la prise simultanée du pouls et de la tension artérielle des deux membres supérieurs doit être systématique au cours de tout examen neurologique et même de tout examen clinique afin de dépister facilement un syndrome de la "sous-clavière voleuse".

L'examen artériel doit être complété par la palpation des carotides (dans les oblitérations du tronc brachio-céphalique artériel il y a absence du pouls carotidien) et par l'auscultation du cou qui mettra en évidence souvent l'existence d'un souffle.

Conclusion

En fait, plus que le type de trouble neurologique constaté, ce qui est caractéristique, c'est que ces troubles

1. sont souvent transitoires et éphémères,
2. sont déclenchés parfois par certaines circonstances qui augmentent l'hémodétournement. Ainsi l'exercice du membre supérieur du côté de l'oblitération sous-clavière aggrave le "steal" et fait ainsi apparaître la symptomatologie cérébrale.
3. surtout s'accompagnent toujours d'une asymétrie sphygmo-tensionnelle.

LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES

- L'ARTERIOGRAPHIE

C'est l'angiographie qui apporte la démonstration de l'hémodétournement. Elle constitue le temps essentiel de l'examen. Son but est triple :

- Objectiver l'oblitération proximale de la sous-clavière ou du tronc brachio-céphalique artériel.
- Démontrer que l'artère d'aval est perfusée par la circulation vertébrale inversée.
- Rechercher une lésion associée au niveau des autres artères du cou.

Diverses techniques ont été préconisées pour réaliser cette opacification. Disons que la meilleure reste l'aortographie rétrograde par voie fémorale (technique de SELDINGER). Quand cette technique est impossible à réaliser, on peut alors, toujours par voie rétrograde, procéder à l'aortographie en partant de l'artère humérale du côté sain. D'autres techniques sont encore possibles.

Mais, quelle que soit la méthode employée, il est indispensable de tirer de nombreux clichés en série car ce n'est pas aux mêmes temps que l'on saisit l'oblitération du tronc principal et le reflux de haut en bas par la vertébrale homolatérale puis l'injection des artères brachiales en aval de l'oblitération.

- L'ELECTROENCEPHALOGRAMME

En l'absence de lésions carotidiennes associées l'E.E.G. est souvent normal. Par contre, sous compression carotidienne, il est souvent pathologique, ce qui prouve le rôle fondamental des carotides pour assurer chez ces malades un débit cérébral suffisant.

- LE FOND D'OEIL

Il apporte peu d'éléments évocateurs. Il objective tout au plus une sclérose vasculaire rétinienne qui ne surprend pas chez des sujets artérioscléreux.

- LA TENSION DE L'ARTERE CENTRALE DE LA RETINE

Sa mesure est bien plus instructive. On retrouve, en effet, très souvent un abaissement de la tension artérielle rétinienne du côté de la lésion. Elle traduit le déficit de la lésion cérébrale.

TRAITEMENT

Le caractère segmentaire de l'oblitération sous-clavière ou du tronc brachio-céphalique artériel la rend éminemment chirurgicale et le syndrome de la sous-clavière voleuse doit être opéré lorsqu'il est mal toléré par l'encéphale ou le membre supérieur.

Deux méthodes chirurgicales peuvent permettre la suppression du détournement du sang vertébro-basilaire.

A) LA LIGATURE DE LA VERTEBRALE

Elle a pour seul objectif de supprimer l'inversion du courant sanguin dans l'artère vertébrale, le tronc basilaire étant alors perfusé par l'autre vertébrale ou l'hexagone de WILLIS. La ligature de l'artère vertébrale est purement palliative puisqu'elle ne fait que supprimer l'hémodétournement. Elle n'est réservée qu'au cas où des raisons impérieuses, tenant à l'état général ou local n'autorisent pas une intervention majeure.

Si elle est bénéfique dans l'immédiat, elle peut devenir nuisible ultérieurement en cas de développement d'une sténose athéromateuse sur l'autre vertébrale ou sur les constituants de l'hexagone de WILLIS.

B) LE RETABLISSEMENT DE LA CONTINUITE DE L'ARTERE SOUS-CLAVIERE

Plusieurs méthodes peuvent être envisagées :

1. L'endarterectomie suivie ou non d'angioplastie veineuse.
2. l'endarterectomie avec réimplantation directe ou plus souvent avec interposition d'une prothèse.
3. Pontage en "by pass" à partir de la carotide ou plus souvent de l'aorte. Certains chirurgiens y ont recours seulement quand la désobstruction n'est pas possible ou échoue. D'autres en font la méthode de choix.

C) INDICATIONS THERAPEUTIQUES

Faut-il opérer tous les cas de syndrome de la sous-clavière voleuse, même les formes frustes ou asymptomatiques découvertes fortuitement ? Les chirurgiens ne le pensent pas. Donc l'indication chirurgicale ne doit pas être systématique. Elle sera basée avant tout sur l'intérêt de la circulation cérébrale et non sur celui de la circulation du membre supérieur.

On tiendra le plus grand compte de lésions associées sur les autres artères qui irriguent le cerveau.

La présence par exemple d'une sténose ostiale de la vertébrale ~~contro-~~latérale sera une raison supplémentaire d'intervenir pour améliorer la perfusion du tronc basilaire.

Entre désobstruction, résection suivie de suture ou de greffe et by-pass, le choix est en grande partie une question de préférence personnelle.

OBSERVATION N° 1

M. SA... André, 31 ans, installateur de chauffage central, se plaint depuis quatre ans de précordialgies atypiques, non liées à l'effort et de troubles circulatoires nets du membre supérieur gauche : engourdissements, doigts morts, paresthésies et diminution de la chaleur locale.

Il accuse en outre et depuis la même période une sensation de "vide" dans la tête à l'effort et une diplopie. L'intéressé signale un bref épisode diplopie et une sensation de tête vide alors qu'il clouait une planche.

Ce malade est enfin porteur d'une claudication intermittente de la fesse et du mollet gauches apparaissant au bout de 500 mètres de marche environ.

Antécédents

On retrouve des antécédents vasculaires familiaux : père décédé subitement à 39 ans, un frère décédé d'un infarctus du myocarde à 38 ans. Antécédents personnels : réformé en 1957 et suivi en consultation externe pour des raisons que nous ignorons (son dossier n'a pas été retrouvé) dans un hôpital de la capitale.

L'examen physique

Révèle à l'auscultation cardiaque un souffle mésosystolique pur intense, de type éjection, encadré par deux bruits normaux, bien conservés.

L'exploration du système artériel révèle la diminution très nette du pouls radial gauche et une anisotension

14.9 à droite

10.9 à gauche

Il n'existe pas de souffle systolique sur le trajet de l'axillaire ou de la sous-clavière.

Aux membres inférieurs, les artères sont normalement perçues et les pouls à peu près symétriques. Il existe un indice oscillométrique bas aux deux membres inférieurs surtout du côté gauche : indice à :

- 2,5 divisions à la cuisse
- 6 au tiers supérieur de la jambe
- 2 au tiers inférieur de la jambe

L'examen neurologique est normal. Il en est de même des explorations usuelles (bilan biologique lipidique, F.O., E.C.G., E.E.G.).

Une aortographie par SELDINGER fémoral confirme le diagnostic du syndrome de la "sous-clavière voleuse" en révélant un reflux vertébral gauche avec revascularisation du segment distal de la sous-clavière gauche avec oblitération de l'origine de cette artère.

De plus, l'artériographie montre un rétrécissement des deux iliaques primitives.

L'intervention chirurgicale pour lever l'obstacle au niveau de la sous-clavière gauche est pratiquée le 23 avril 1969 (Dr SERVELLE) : Thoracotomie gauche dans le quatrième espace. A l'ouverture du thorax, il

s'agit d'une oblitération de la partie initiale de la sous-clavière gauche sur 1 cm environ à partir de l'aorte. il est fait une endarteriectomie satisfaisante de l'origine de la sous-clavière gauche, suivie d'une sympathectomie thoracique emportant D1, D2, D3, D4, D5. L'examen histologique permet de reconnaître au niveau des fragments artériels, essentiellement un conjonctif fibreux, parfois hyalin, avec quelques calcifications, mais sans structures musculaires ou élastiques reconnaissables.

Le malade est revu un mois après l'intervention. Il ne présente plus aucun malaise. Les pouls du membre supérieur gauche sont parfaitement perçus. La tension artérielle est de 13.8 des deux côtés.

Deux mois après la première opération, intervention cette fois pour artérite : laparotomie médiane et sous ombilicale. Il existe des lésions importantes des deux iliaques primitives qui sont plus marquées à droite qu'à gauche alors que cliniquement les symptômes sont prédominants à gauche. Il est fait une bonne endarteriectomie des deux iliaques et de la terminaison aortique suivie d'une surrénalectomie gauche.

Revu quatre mois plus tard ce malade est asymptomatique tant sur le plan neurologique que de la vascularisation des membres supérieurs et inférieurs.

Actuellement, près de 8 mois après la première intervention l'état

demeure très satisfaisant. Il existe à l'auscultation cardiaque toujours ce souffle mésosystolique. L'E.C.G. est normal. Le pouls radial est bien perçu et symétrique. La tension artérielle s'inscrit à 13.8 des deux côtés. L'indice oscillométrique est de

- 10 divisions à la cuisse
- 9 divisions au tiers supérieur de la jambe
- 8 divisions au tiers inférieur de la jambe

et ceci des deux côtés.

L'intéressé a repris son activité professionnelle.

- EN RESUME :

Voilà un homme jeune qui présentait des signes d'ischémie brachiale associés à une sensation de "vide" dans la tête et d'épisode diplopie lors de l'exercice du membre supérieur. L'examen physique révèle l'asymétrie sphygmo-tensionnelle, élément de base du syndrome de la sous-clavière voleuse. La confirmation du "steal" est apportée par l'aortographie. L'endarterectomie entraîne la normalisation artérielle et la disparition de tous les troubles.

OBSERVATION N° 2

Mme BR... Suzanne, 55 ans, a été adressée dans le service pour des signes physiques évoquant plusieurs obstructions artérielles siégeant sur les gros vaisseaux aortiques et pour lesquels elle ne signale aucun trouble fonctionnel.

Mme BR... nous dit se plaindre uniquement d'asthénie.

Antécédents

Soignée à l'âge de 20 ans d'une syphilis primaire dont elle garde actuellement des stigmates biologiques :

BW +++, NELSON à 100 %.

Aucun antécédent chirurgical n'existe.

L'examen physique fait découvrir :

Une auscultation cardio pulmonaire normale.

Par contre, il existe un souffle systolique intense sur le trajet de la sous-clavière droite et de la carotide gauche.

La tension artérielle s'inscrit à 11.8 pour le membre supérieur gauche et à 17.9 pour le membre supérieur droit.

Le pouls radial est presque nul à gauche, bien perçu à droite.

L'E.C.G. est normal.

L'examen neurologique s'avère normal. Il n'y a pas de déficit moteur, pas d'abolition des réflexes, la sensibilité est normale. Il n'existe pas de troubles trophiques au niveau du bras gauche.

L'examen ophtalmologique permet d'éliminer un ARGYLL ROBERTSON. Le fond d'oeil montre un aspect très discret d'athérosclérose avec simple augmentation du reflet et ébauche de croisement, les pupilles par ailleurs étant normales.

- La tension de l'artère centrale de la rétine est normale (40 mm HG) et surtout symétrique des deux côtés.
- L'E.E.G. montre un tracé normal : l'activité occipitale est constituée par un rythme de 9.10 s/c, bloqué par l'ouverture des yeux. L'hyperpnée ne fait pas apparaître d'altération. Les réponses au stroboscope sont bilatérales et symétriques. Mais à l'épreuve des compressions des carotides, on a noté lors de la compression de la carotide gauche un ralentissement immédiat du rythme cardiaque et pas de modifications électriques.

La compression de la carotide droite n'entraîne aucune modification du rythme cardiaque, mais l'apparition sur l'hémisphère contro-latéral de bouffées teta .

- Les radios du crâne et de la colonne cervicale sont normales.
- Les autres examens complémentaires montrent :

GR 4.400.000 GB 9.600 HB 14,2 g% VG = 1 PN 61

E 1 B 0 L 33 M 3

Urée 0,39 ‰ Glycémie 0,96 ‰ Cholesterol 2,20 ‰

BW +++ Nelson 100 % positif.

L'aortographie à la façon de SELDINGER montre (voir radios) :

1. Une thrombose partielle de la carotide primitive droite dont le premier **cm** est réduit des 2/3.

2. Une thrombose totale de la carotide interne droite.

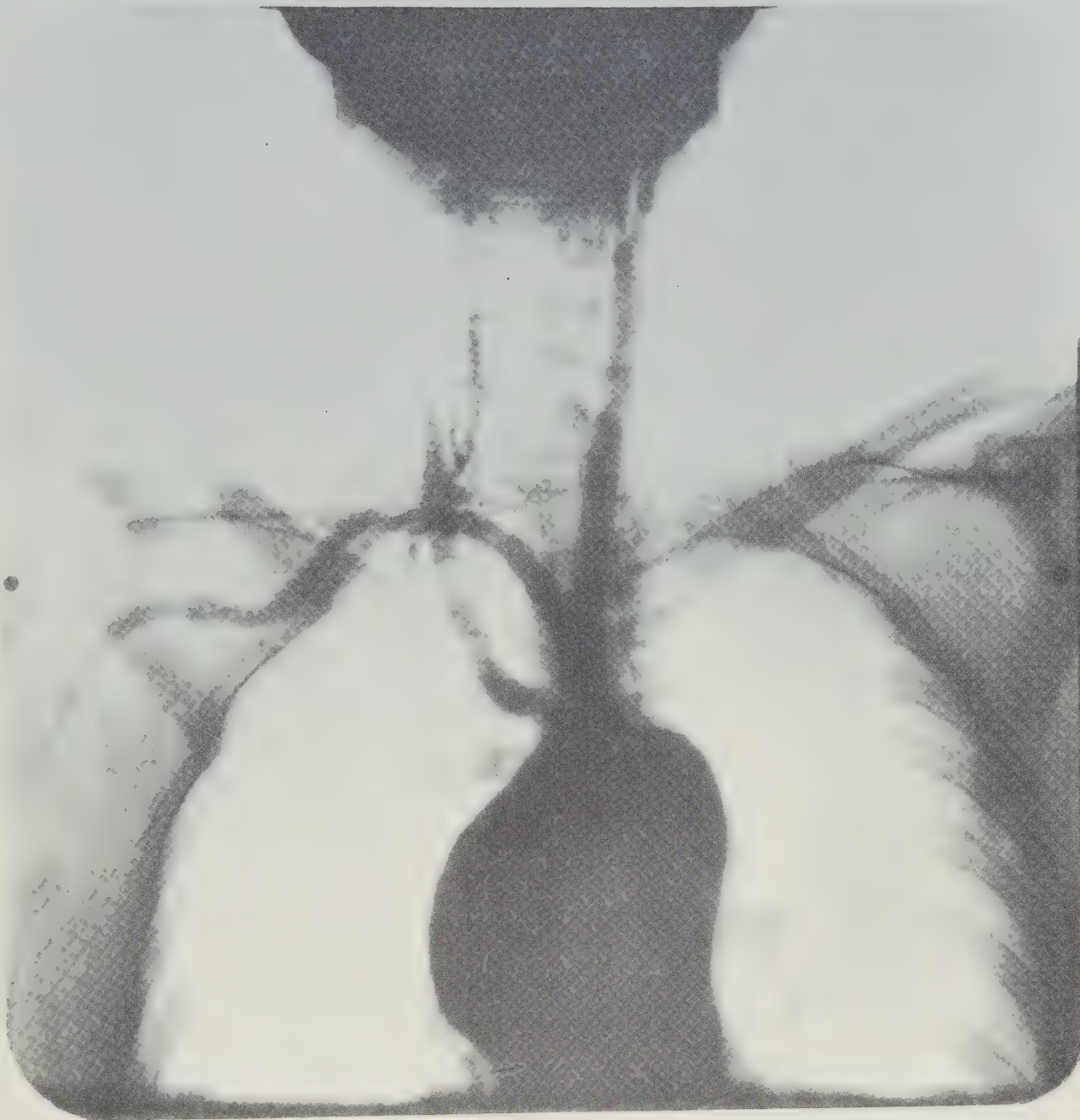
3. Une thrombose complète de la sous-clavière gauche.

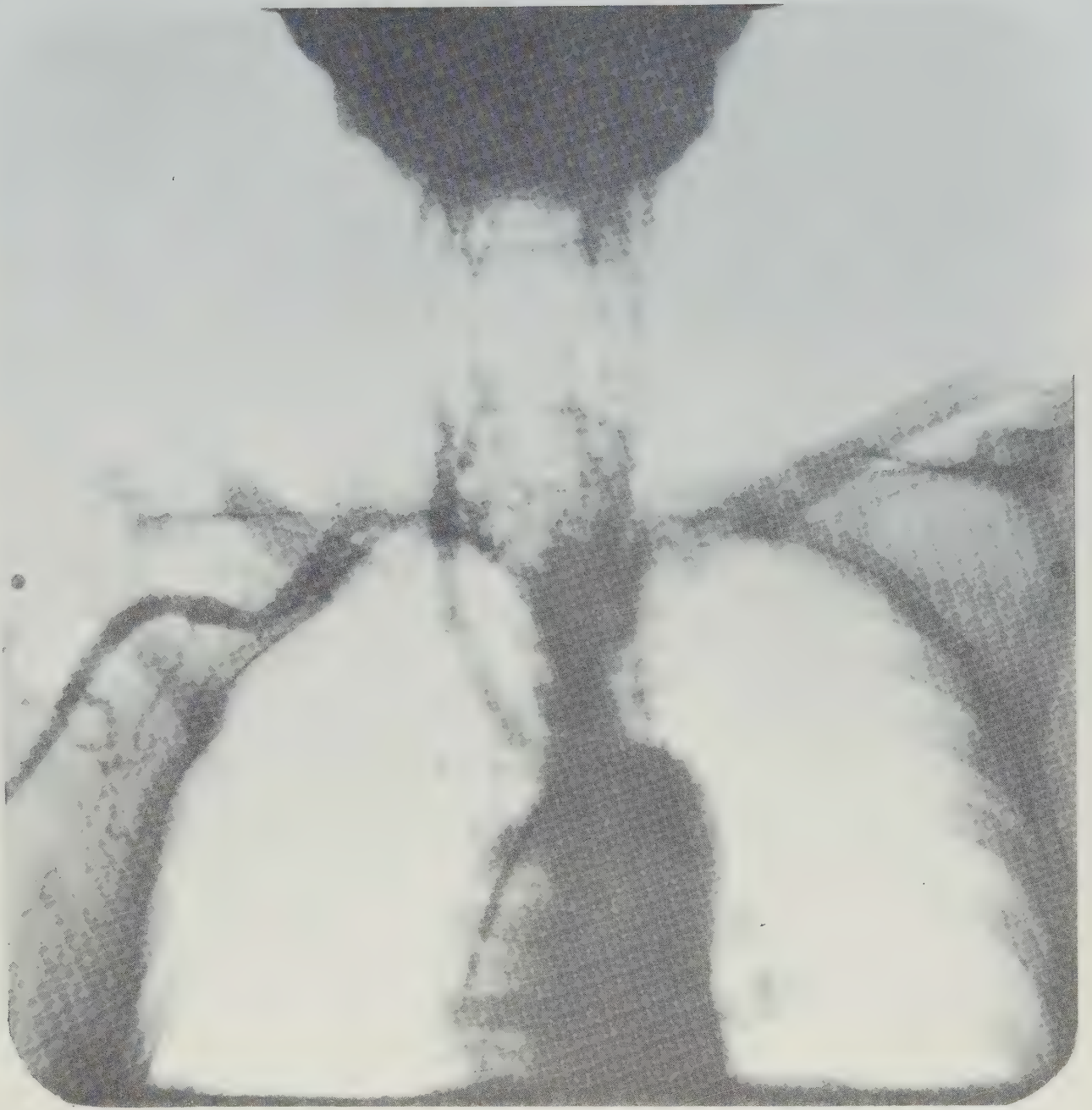
La vascularisation du membre supérieur gauche est assurée par une circulation collatérale établie à partir du réseau vertébral (vol sous-clavier).

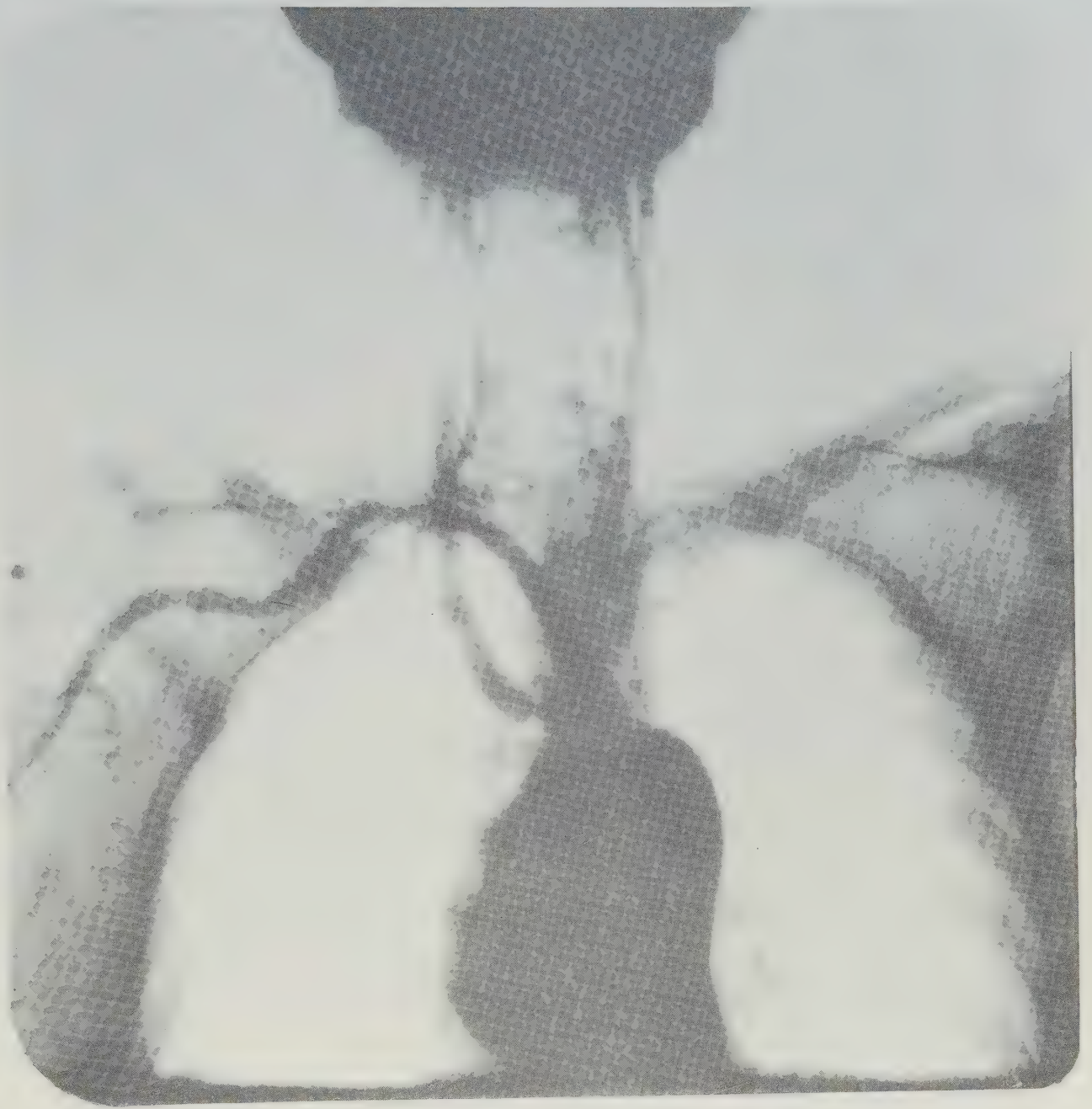
4. Une anomalie des arcs aortiques. En effet, les deux carotides et les deux sous-clavières ont des origines séparées et la sous-clavière droite naît à gauche des deux carotides.

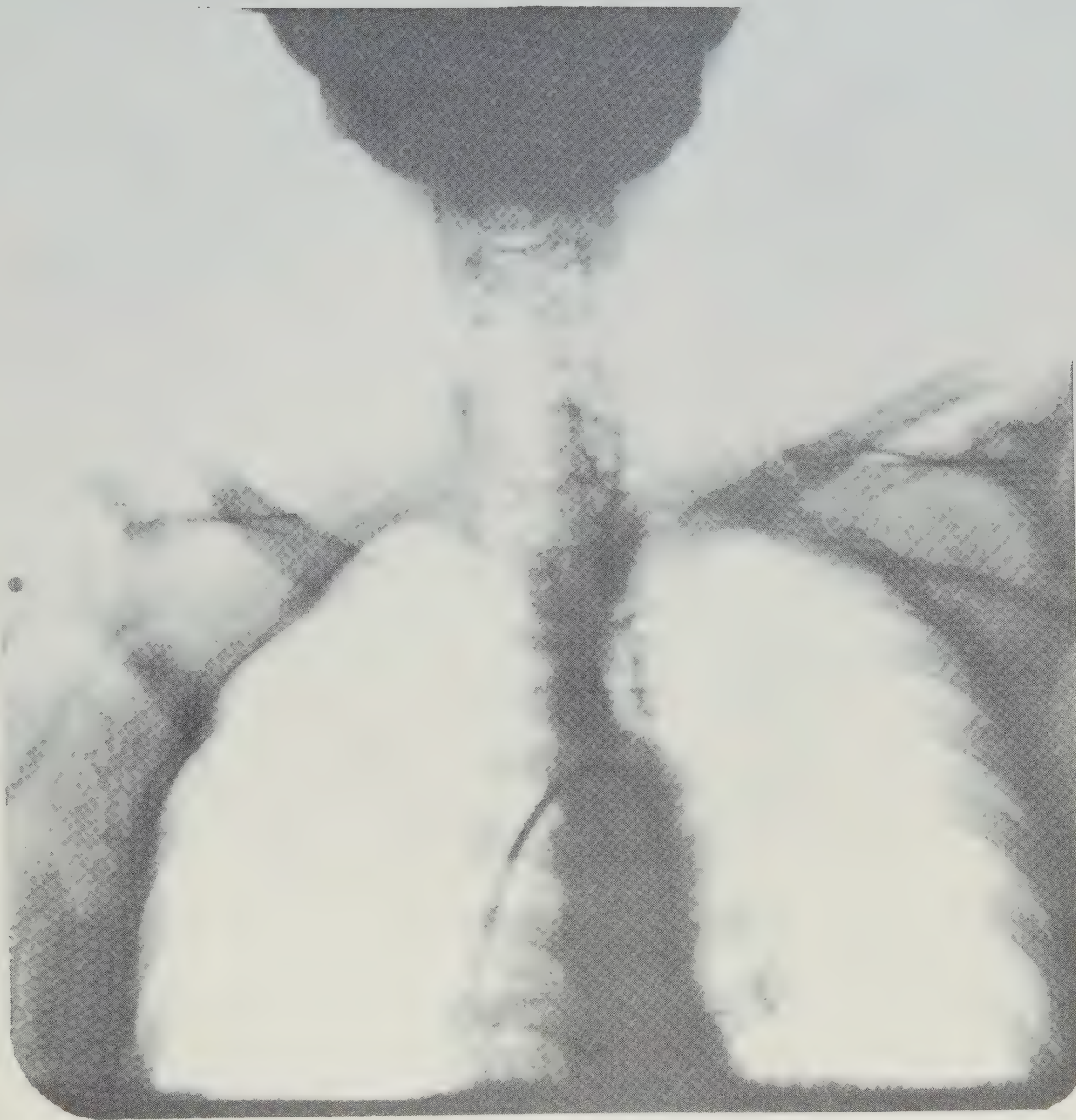
5. Des petites sténoses étagées sur différents vaisseaux dont les deux principales se trouvent sur la sous-clavière et à l'origine de la carotide externe gauche.

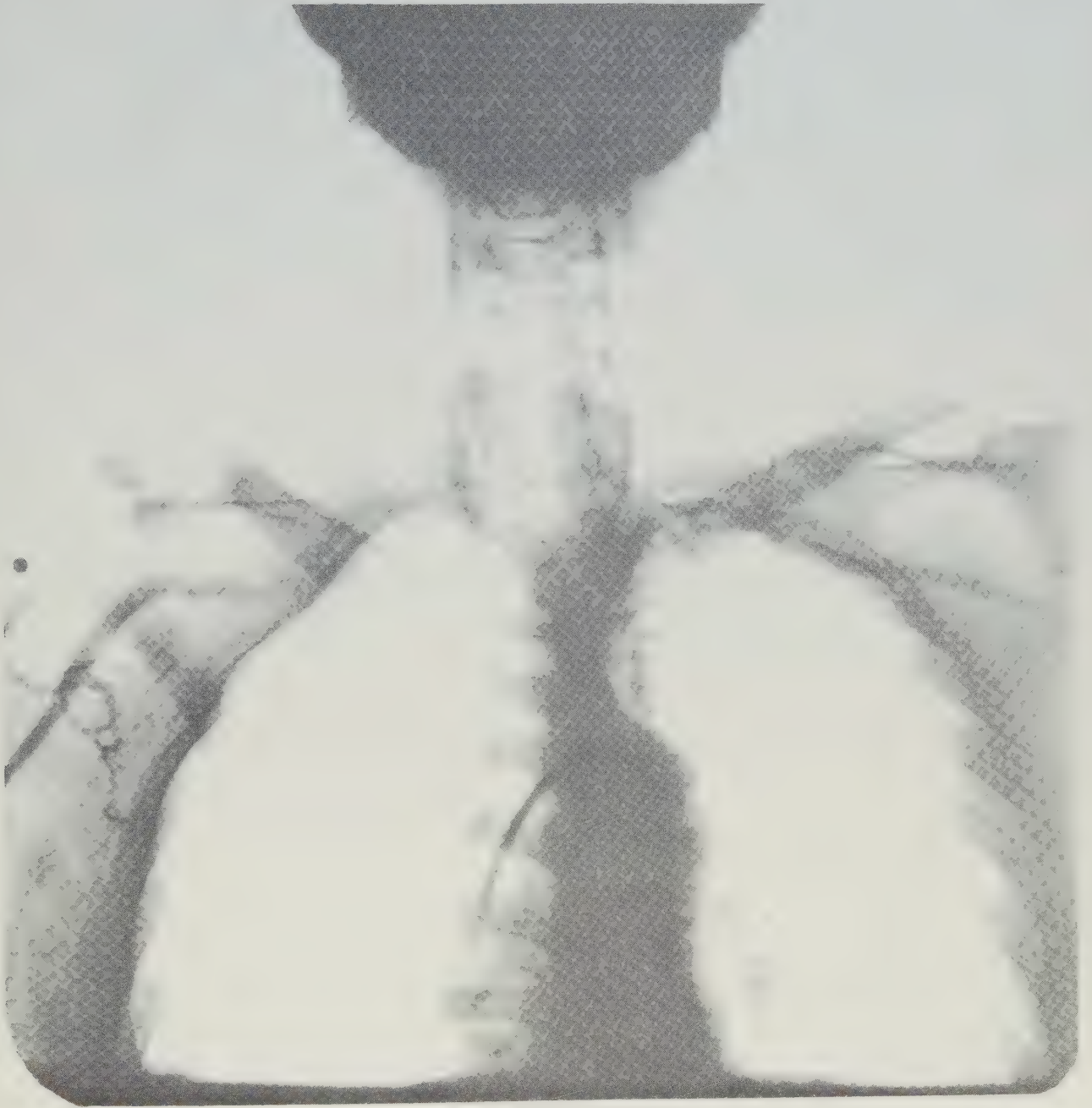
En conclusion il existe une anomalie des arcs aortiques des thromboses multiples et un vol sous-clavier. La vascularisation cérébrale est effectuée en presque totalité par la carotide interne gauche et pour une faible part par la vertébrale droite dont une partie du sang est drainée par la gauche vers la sous-clavière.











- En résumé, voilà une femme qui ne présentait aucun signe fonctionnel évocateur de syndrome de la "sous-clavière voleuse". Ce syndrome soupçonné par la découverte de l'asymétrie sphygmo-tensionnelle, s'est vu confirmé par l'angiographie.

- Cette observation comme la précédente montre la fréquence avec laquelle sont observées d'autres altérations vasculaires d'étiologie athéromateuses.

Chez Mme BR... toute thérapeutique agressive a été écartée vue l'absence totale de tout signe fonctionnel faisant évoquer une souffrance cérébrale ou une ischémie brachiale. Seul un traitement médical a été institué.

Mme BR... va bien et reste cependant sous une étroite surveillance médicale

CONCLUSION

A la lecture de deux observations personnelles, il apparaît que le syndrome de la "sous-clavière voleuse" doit être recherché avec soin chez tout malade accusant à la fois des troubles cérébraux volontiers transitoires et une diminution voire une abolition du pouls à l'un ou l'autre membre supérieur.

L'ischémie cérébrale dépend avant tout de l'importance du flot rétrograde vertébral qu'accroît particulièrement l'exercice du membre supérieur.

La souffrance cérébrale qui s'exprime en règle, par un syndrome d'insuffisance vertébro basilaire, habituellement paroxystique, dépend encore du caractère mono ou multifocal de la maladie athéromateuse.

L'asymétrie sphymo-tensionnelle des deux membres supérieurs, élément de base du diagnostic du syndrome de la "sous-clavière voleuse" doit être alors recherchée. Le diagnostic de certitude est fourni par l'angiographie.

Les formes frustes, voire asymptomatiques, n'exigent pas obligatoirement un traitement chirurgical ; ce fut le cas pour l'observation N° 2.

En revanche l'intervention chirurgicale est la seule solution valable quand le reflux vertébro-sous-clavier entraîne un symptomatologie

importante. Elle comporte soit la ligature de l'artère vertébrale qui met fin au siphonage, soit, de préférence à la chirurgie restauratrice appliquée à l'obstacle sous-clavier ou brachio-céphalique.

En nous basant sur un cas ainsi opéré (observation N° 1) nous pouvons affirmer que les résultats opératoires sont satisfaisants.

Vu, le Président de Thèse

Y. BOUVRAIN

Vu, le Doyen

G. BROUET

Vu, et permis d'imprimer

Le Recteur

MALLET

BIBLIOGRAPHIE

- BAUMANN (J) - A propos du syndrome de l'effacement de l'artère sous-clavière - Presse Médicale, 72, 40, 2320
26 septembre 1964
- BRYANT (L.R) et SPENCER (F.C)
 - Occlusive disease of subclavian artery - J.A.M.A.
196, 2, 123--128 - 11 avril 1966
- CONRAD (MC), TOOLE (J.F) et JANEWAY (R)
 - Hemodynamics of the upper extremities in subclavian steal syndrome - Circulation, 32, 3, 346-351
Septembre 1965
- COUVES (CM), MILLIARD (JR) et PRIBAAM (M.R.W.)
 - Abnormalities of the vertebrobasilar circulation due to subclavian artery disease. Canad. J. A. J. 88, 343
16 février 1963 and in Circulation 28, 6, 1181
décembre 1963
- DURVESNEL (J), DESCOTTES (J) et SISTERON (A)
 - L'exploration radiologique des dérivations vertébro sous-clavières (Société médicale des Hôpitaux de Lyon)
Séance du 20 décembre 1965
- FISCHER (MJ) et MATTEY (W.E)
 - The Subclavian steal syndrome.
Am J Roentgenol, 90, 532, 1963.
-

- FONTAINE (R), PIETRI (J) et CASTELLANI (L) (STRASBOURG)
 - Le syndrome du vol de la sous-clavière. A propos de 15 observations personnelles.
- GONIN (A), DELAHAYE (J.P), GAUTIER (J) et DELAYE (J)
 - Le syndrome de la sous-clavière voleuse "Subcalvian steal" (Société Médicale des Hopitaux de Lyon)
Séance du 20 décembre 1965
- LABAUGE (R), THEVENET (A) et CROUZET (G)
 - Les hémodétournements dans les artères du cou à destinée encéphalique - Revue neurologique
Janvier 1967
- MARSHALL (R.J) et MANTINI (EL)
 - Dynamics of the collatéral circulation in patients with subclavian steal. Circulation 31, 2/249-254
février 1965
- PIZON (P) - Le syndrome de l'effacement de l'artère sous-clavière
Presse médicale 72, 27, 1927
30 mai 1964
- REIVICH (M), -MOLLING (EM), ROBERTS (B) et TOOLE (J.F)
 - Reversal of blood flow through the vertebral artery and its effects on cerebral circulation - New England J. Med, 265, 879, 1961
- RICORDEAU GG)
 - Le syndrome de la "sous-clavière voleuse"
Ann Cardiol - Angriol - 1968 17 (N°2) 155-158
- STEINBERG (I), MALPERN (M)
 - Roentgen manifestations of the subclavian steal syndrome
Mm J. Roentgenol, 90, 528, 1963

